JR PROPO
www.jrpropo.com

XG

SOFTWARE VERSION UP INSTRUCTION MANUAL

DMSS 2.4GHz

TELEMETRY SYSTEM

ソフトウェアバージョンアップにおける変更・追加機能 取扱説明書

適合送信機	ソフトウェアバージョン
XG6	V0001-0012
XG8	V0001-0016
XG11/XG11MV	V0002-0012
XG14/XG14E	V0001-0005

日本遠隔制御株式会社
JAPAN REMOTE CONTROL CO.,LTD.
2014.09.17

■ 目次

はじめに

各送信機の対応バージョン ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

追加・変更される機能と内容 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

テレメトリー【TEREMETRY】

TLS1-SPD (対気速度計) 対応 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

X.BUS 機能【X.BUS】

ID について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4

ID 初期化 (ID RESET) 機能変更 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5

ID 一括設定 (ID MULTI - SETTING) 機能追加 ・・・・・・・・・・・・・・ 5

XBus 対応サーボ各パラメータの読み込み・設定・書換え機能追加 ・・・ 6

ACRO タイプに3軸ジャイロ設定の追加 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9

はじめに

本書は、ソフトウェアのバージョンアップにともなう追加・変更される機能とその内容について説明しています。

各送信機の対応バージョン

本書で説明している追加・変更される機能は、送信機によってソフトウェアバージョンが異なります。本書で扱う内容は下記のソフトウェアバージョンに対応したものです。

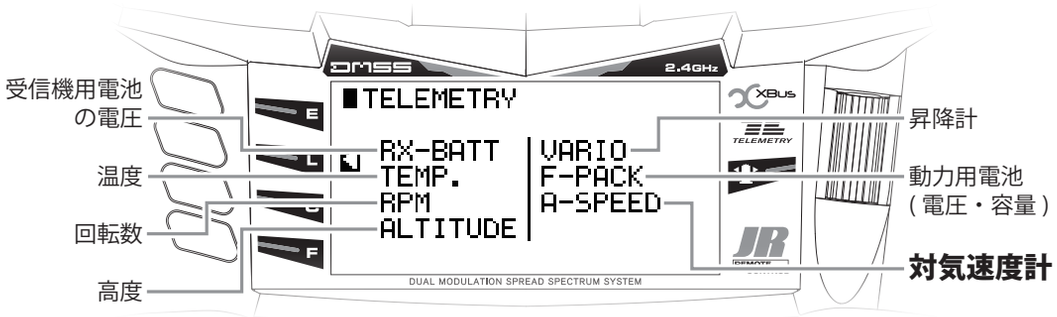
適合送信機	ソフトウェアバージョン
XG6	V0001-0012
XG8	V0001-0016
XG11/XG11MV	V0002-0012
XG14/XG14E	V0001-0005

追加・変更される機能と内容

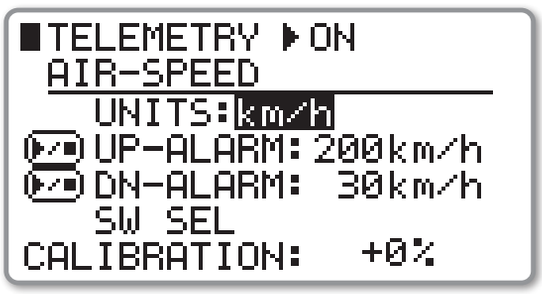
- TLS1-SPD (対気速度計) 対応。
- XBUS メイン ID をチャンネル名に変更。
- XBUS ID リセット時にパラメータの初期化項目を追加。
- 一括 ID 設定項目の追加。(対応機種 : TLS1-14DRS)
- XBUS サーボパラメータ設定項目の追加。
- ACRO タイプに３軸ジャイロ設定項目の追加。(※ XG6 は除く。)

テレメトリー【TEREMETRY】

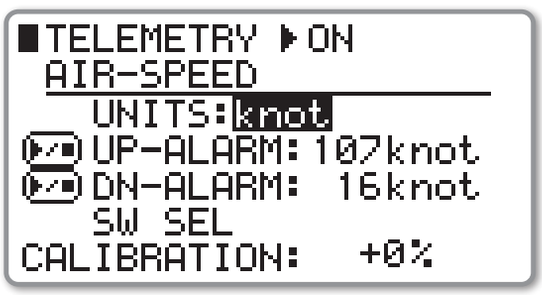
TLS1-SPD (対気速度計) 対応



対気速度計 (A-SPEED)



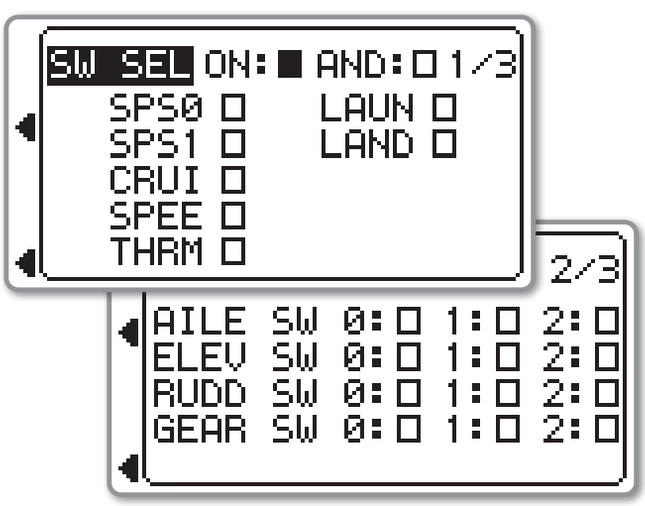
- 単位 (UNITS)
  対気速度を表示を行う際の単位を設定します。
  km/h: キロメートル毎時
  mph: マイル毎時
  knot: ノット



- 高速アラーム (UP ALERM) アラーム：断続音
  速度の超過を知らせる為のアラームを設定します。
  初期設定では無効 (INH) となっていますので、アラームを鳴らしたい速度を設定してください。
  1km/h ～ 999km/h の範囲で 1km/h 刻みにて設定することができます。

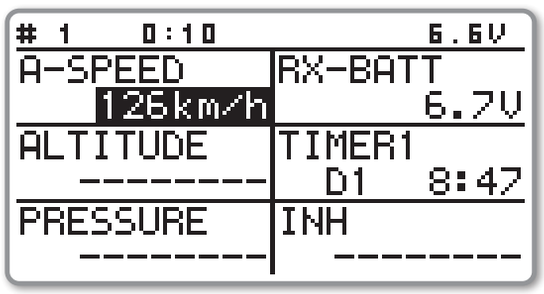
- 低速アラーム (DN ALERM) アラーム：連続音
  速度の不足 (失速警告) を知らせる為のアラームを設定します。初期設定では無効 (INH) となっていますので、アラームを鳴らしたい速度を設定してください。
  1km/h ～ 999km/h の範囲で 1km/h 刻みにて設定することができます。

- スイッチセレクト (SW SEL)
  アラームを鳴らすときのスイッチやスティックの組み合わせをスイッチセレクト (SW SEL) にて設定することが可能です。
  初期設定では常時 ON になっています。
  ※ DN ALERM を INH から変更した時点でアラームがなります。

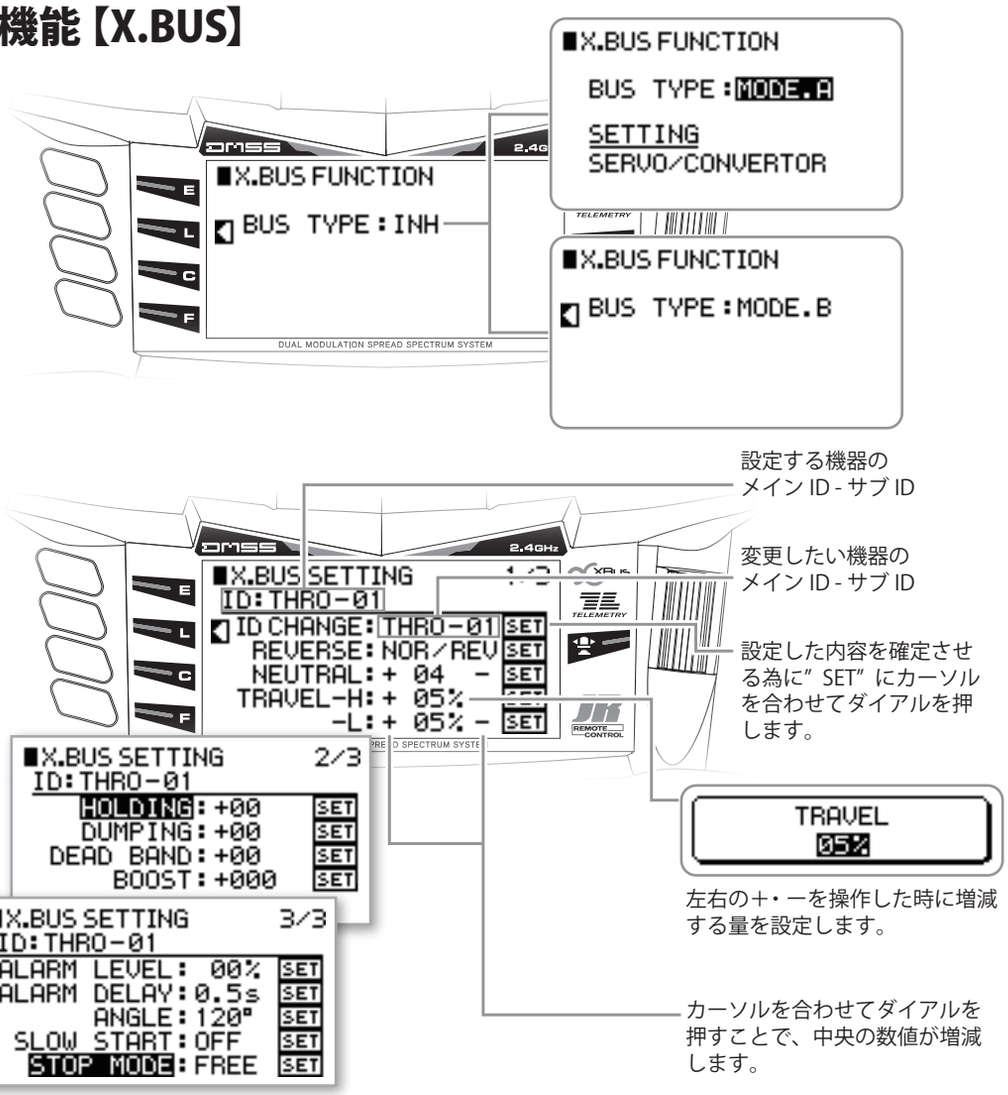


- キャリブレーション (CALIBRATION)
  実際に搭載した場所によって動圧のかかりかたが変わるので、数値が増減することがあります。
  その場合、ここで表示する速度の微調整を行います。

- サブインフォメーションに "A-SPEED" 表示機能を追加。
  リアルタイムでスピードを表示します。
  ※ 最高速度メモリー機能付
  クリアキーまたは電源 OFF で消去されます。

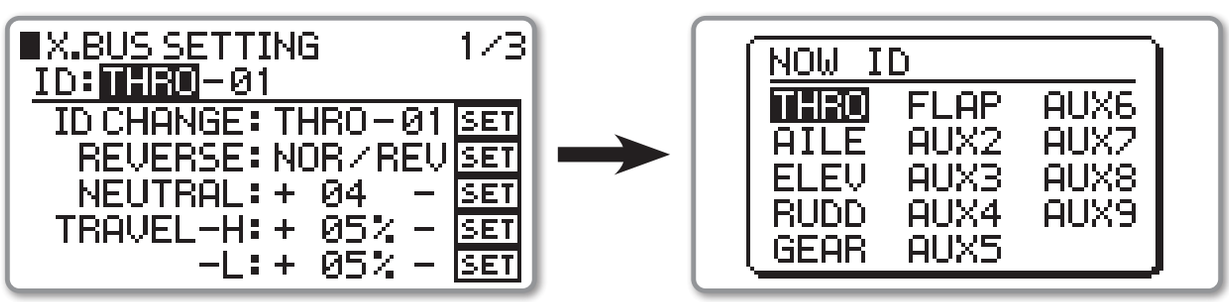


X.BUS 機能【X.BUS】



ID について

ID には、メイン ID とサブ ID があります。メイン ID は各チャンネルの名称で表示され、サブ ID は 1 つのチャンネル出力で最大 4 つまでのサーボの割り当が可能です。
また、サブ ID を割り当てたサーボはそれぞれ個別でニュートラル調整やトラベルアジャストの設定が可能です。
※ チャンネル名の表示はウィングタイプやスワッシュタイプの設定と連動して表示されます。

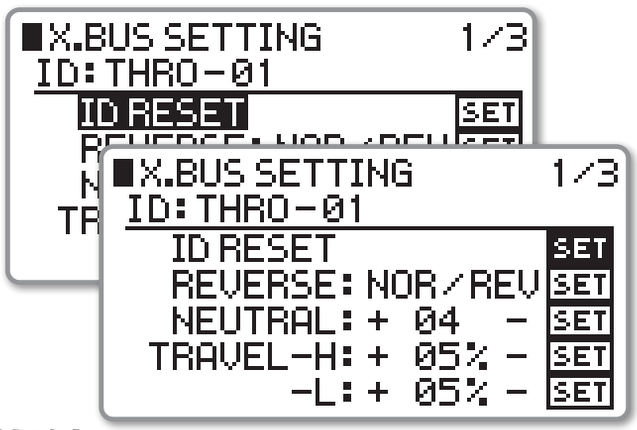


ID 初期化 (ID RESET) 機能変更

ID リセット時に ID だけでなく、全ての設定をリセットし工場出荷時の状態に戻します。

詳細

X.BUS に対応する機器を工場出荷時の状態に戻すことができます。
"**ID CHANGE**" にカーソルを合わせてダイヤルを押すことで "**ID RESET**" に表示が変わります。その状態で右側の "**SET**" にカーソルを合わせダイヤルを押すことで、受信機に接続された XBus 機器すべてを初期化することができます。



ID 一括設定 (ID MULTI - SETTING) 機能追加

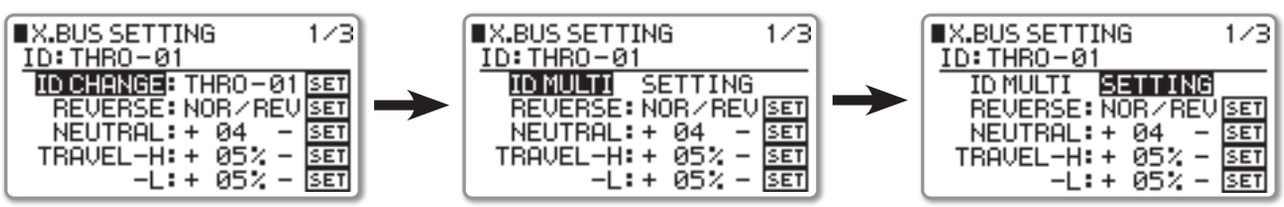
14 ポート分の ID を一括で設定可能です。

詳細

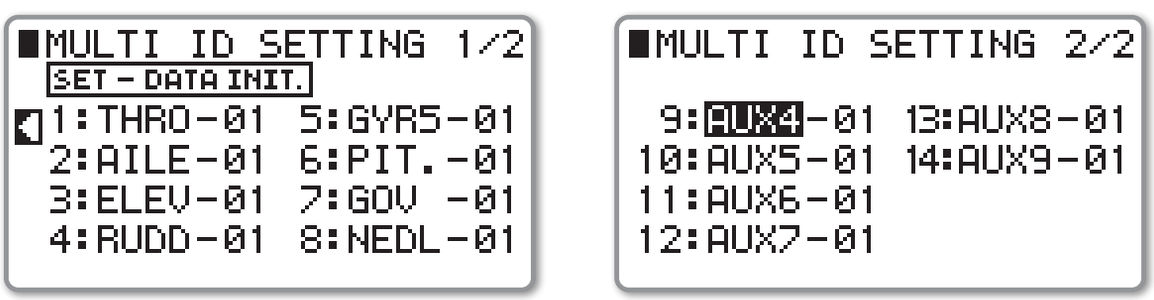
14 ポート分の ID を一覧表示し、任意の割り当てた ID に一括で変更をすることができます。
"**ID CHANGE**" にカーソルを合わせてダイヤルを押すことで "**ID MULTI**" に表示が変わり、右側に "**SETTING**" が表示されます。その状態でダイヤルを回し "**SETTING**" にカーソルを合わせダイヤルを押すことで、一覧表示画面に切替ります。画面内で変更するチャンネルの ID およびサブ ID を設定したのちに "**SET - DATA INIT.**" を押すことで設定が一括変更されます。
また、設定されているパラメータも初期化されます。
本機能については、対応する XBus 機器に対してのみ使用できます。

- 対応 XBus 機器 (2014 年 9 月現在)
  - TLS1-14DRS

ID CHANGE を ID MULTI に変え、SETTING にカーソルを合わせて一覧に入る。



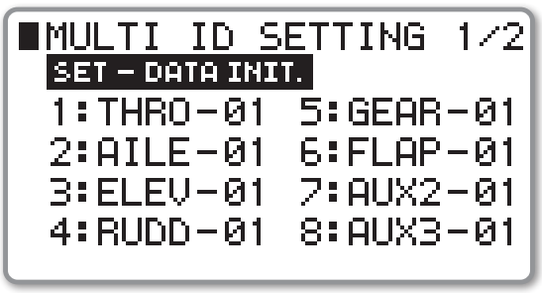
一覧にて 1～14 ポートに出力したいチャンネル名とサブ ID を設定します。



※ 設定できるチャンネルは、ご使用の送信機の最大チャンネルまでです。
例) XG14 → 14 チャンネル　　XG8 → 8 チャンネル

SET-DATA INIT. で ID の設定を行います。

※ 機器への ID 設定と同時にパラメータも初期化されます。



XBus 対応サーボ各パラメータの読み込み・設定・書換え機能追加

XBus 機器の各パラメータの読み込み・設定・書換えが可能になりました。

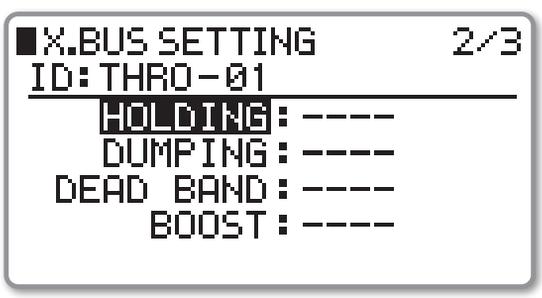
詳細

[XBUS SETTING] の 2・3 ページは選択中の ID が割り当てられた XBus サーボに対し各パラメータの読み込み・設定・書換えを行ないます。

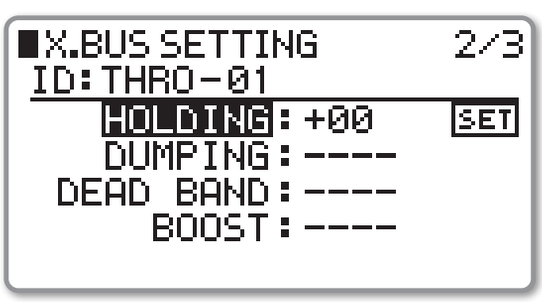
パラメータ設定方法

パラメータを設定する為には、変更したいパラメータにカーソルを合わせ、ダイヤルを押すことで、サーボに設定されたデータを読み込みます。

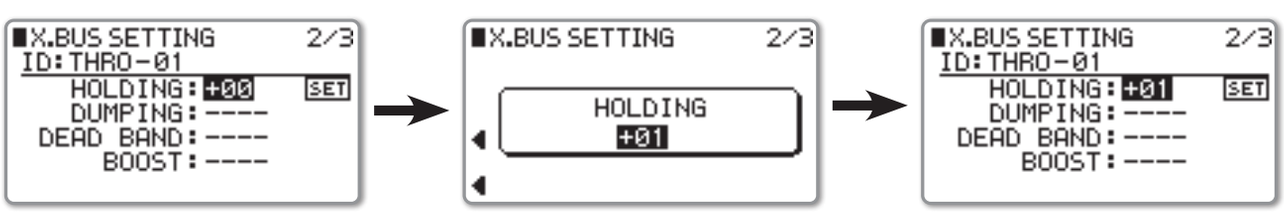
- データ読み込み前は "----" 表示



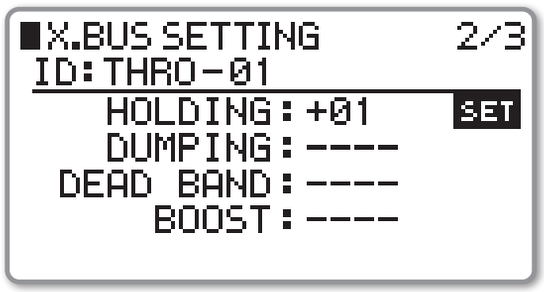
- データ読み込み後は、サーボに設定されている内容が表示されます。
  データを読み込んだ後、数値を変更して、パラメータ値が決まれば "SET" にカーソルを合わせて押すことで、サーボに内容を保存します。



- 数値を変更して決定した時点で、その内容でサーボは動作します。
  但し、この時点ではパラメータは保存されていません。



- 変更した内容で動作が問題なければ、"SET" でサーボにパラメータを保存します。



- 各パラメータの詳細
  以下、各種パラメータについて説明します。
  - ホールディング ゲイン (HOLDING) > 保持力の設定
    数値を '＋' にすると保持力が強くなります。
    数値を '－' にすると保持力が弱くなります。
    [設定範囲] -50 ～ +50
  - ダンピング ゲイン (DUMPING) > 停止特性の設定
    数値を '＋' にすると切った舵に対し手前でブレーキが掛るような動作になります。
    数値を '－' にすると切った舵に対し行き過ぎて戻るような動作 (オーバーシュート) になります。
    [設定範囲] -50 ～ +50

※ ハンチングを抑える為に使用する場合は、まずダンピング ゲインを上げることをお勧めします。
※ 保持力を強くすることで、ハンチングが出る場合は、その値を弱めるか、ダンピング ゲイン (停止時特性) を上げてください。
※ 保持力を弱くすることでもハンチングが出ます、その場合は、保持力を強くするか、ダンピング ゲイン (停止時特性) を下げてください。
※ Xbus 対応サーボは、出荷時の状態で最適なゲインが設定されています。設定を元に戻す場合は、それぞれ '±0' に設定してください。
※ 機体や搭載内容によって状況は異なります。適切な設定を行ってください。

- デッドバンド (DEAD BAND) > 不感帯の設定
  数値を '＋' にすると不感帯の幅が大きくなります。
  数値を '－' にすると不感帯の幅が小さくなります。
  [設定範囲] -10 ～ +10
- ブースト (BOOST) > モーターへの最小動作量の設定
  数値を '＋' にすると、初動トルクが強くなりレスポンスが良くなりますが、大きすぎると動作は粗くなります。
  数値を '－' にすると、と初動トルクが少なくなりレスポンスが悪くなる方向ですが、動作はなめらかになります。
  [設定範囲] -999 ～ +999
- アラームレベル (ALERM LEVEL)
  サーボに負荷が掛かっている場合サーボからアラーム (高周波音) を鳴らすことができます。
  [設定範囲] 0% ～ 99%

- アラームディレイ (ALERM DELAY)
  サーボがアラーム負荷レベルに達してから音を鳴らすまでの時間 (遅延) の設定ができます。
  [設定範囲] 0.0s ～ 5.0s
- アングル (ANGLE)
  サーボ動作角度を切り替えることができます。
  - 120°： 通常角度
  - 180°： 引込脚 / ロボット用など。
- スロースタート (SLOW START)
  起動時のスロースタート動作を設定ができます。
  - OFF ： 通常動作
  - ON ： スロースタート動作。 ※ 大型機などでご使用ください。
- ストップモード (STOP MODE)
  サーボへの信号が途絶えた時のサーボ動作の設定できます。(フリー / ホールド)
  - FREE(フリー) ： 信号が途絶えた時に脱力します。※ 通常動作です。
  - HOLD(ホールド) ： 信号が途絶えた時に、途絶える前の位置を保持します。

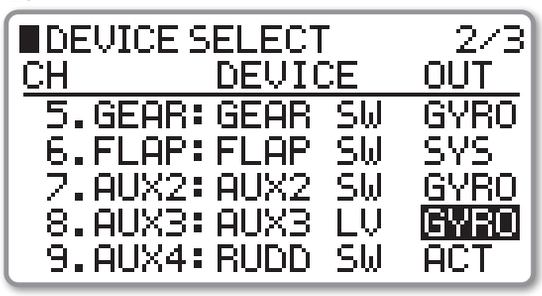
ACRO タイプに3軸ジャイロ設定の追加 （※ XG6 は除く）

3軸それぞれにゲインコントロールできる飛行機用ジャイロ向けに、ACRO タイプでもゲインチャンネルを3チャンネルまで設定できるようになりました。

詳細

ピッチ軸、ロール軸、ヨー軸用のそれぞれにゲインチャンネルを設定する場合は、デバイスセレクト [**DEVICE SLECT**] のチャンネルアウト (**OUT**) にて、任意のチャンネルに "**GYRO**" をそれぞれ設定します。
ジャイロセンス [**GYRO SENS**] にてスイッチ位置やフライトモード毎の感度を設定します。

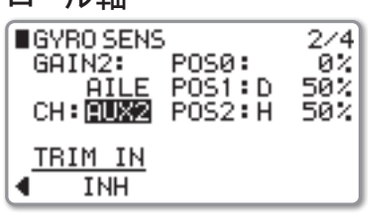
- デバイスセレクト [**DEVICE SLECT**] にて "**GYRO**" を設定。
  ※ 画面は XG14 です。



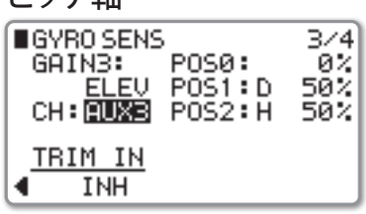
- ジャイロセンス [GYRO SENS] で感度を設定。

ヨー軸

ロール軸



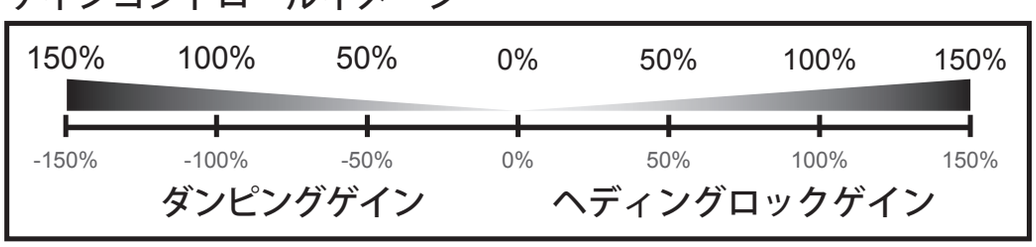
ピッチ軸



※ 画面は XG14 です。

ジャイロゲインには "D" ダインピングゲインと "H" ヘッドロックゲインがあり、それぞれの出力は下表となります。
使用されるジャイロの仕様に合わせて設定してください。

ゲインコントロールイメージ



JR PROPO®
www.jrpropo.com

日本遠隔制御 株式会社
〒577-0809 大阪府東大阪市永和 2-2-12

JAPAN REMOTE CONTROL CO.,LTD.
2-12, 2-Chome Eiwa, Higashi-Osaka, Japan 577-0809